

ABSTRAK

Perkembangan teknologi sekarang ini menciptakan aplikasi-aplikasi baru dengan produktivitas dan biaya teknologi yang lebih efisien. Seiring dengan itu, inovasi baru juga telah tercipta pada sistem telepon dan jaringan data dimana provider jaringan suara mulai mengintegrasikan jaringan suara dengan jaringan data. Hasil integrasi ini disebut sebagai VoIP (*Voice over Internet Protocol*). Saat ini aplikasi VoIP telah disertai dengan pengiriman gambar yang biasa disebut dengan *video call*. Teknologi VoIP telah dikembangkan menjadi *wireless VoIP*. Perbedaan mendasar pada *wireless VoIP* ini adalah penggunaan *wireless device* (*hotspot device* atau *point to point device*).

Untuk mengaplikasikan VoIP dan *video call* dibutuhkan QoS yang lebih baik daripada aplikasi pengiriman data biasa. Penggunaan protokol RSVP (*Resource Reservation Protocol*) adalah salah satu langkah yang bisa diambil untuk mengatasi masalah tersebut. Dimana, RSVP merupakan protokol pensinyalan yang digunakan untuk melakukan reservasi *resource* pada jaringan sehingga diperoleh kualitas layanan yang lebih baik.

Untuk mengamati kehandalan RSVP dalam mengimplementasikan VoIP dan *video call* dalam WLAN maka dibutuhkan parameter-parameter QoS seperti *delay*, *jitter*, *packet loss* dan *throughput*. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada *node user* yang berbeda-beda jarak maka didapat hasil yang lebih baik dengan mengimplementasikan RSVP. Ini dibuktikan dengan perolehan *throughput* yang lebih besar, *jitter* dan *packet loss* yang kecil pada reservasi 500 kbps dan 1 Mbps dibandingkan yang tidak memasang RSVP. Untuk jarak, saat *client* berada semakin jauh yaitu dari 5 meter sampai 20 meter mengalami penurunan *throughput* dan memperbesar *jitter* dan *packet loss*.

Kesimpulan yang bisa didapatkan yaitu memberikan RSVP pada WLAN merupakan salah satu solusi yang tepat dalam mengaplikasikan VoIP dan *video call*. Dimana, semakin besar reservasi RSVP yang diberikan maka semakin besar pula QoS yang dihasilkan.